

## **MANUAL DE USUARIO ECO FLAME 360**

ESTE MANUAL INCLUYE INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENCIÓN DE SU CALEFACTOR. LE RECOMENDAMOS LEER CUIDADOSAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR Y ENCENDER SU CALEFACTOR. CONSÉRVELO, PUEDE SER DE UTILIDAD EN EL FUTURO. SIGA SIEMPRE LAS INSTRUCCIONES CONTENIDAS EN ÉL.

NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES CONTENIDAS EN ESTE MANUAL PUEDE PROVOCAR DAÑOS FÍSICOS Y A LA PROPIEDAD Y LA PERDIDA DE LA GARANTIA

LA INSTALACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENCIÓN DE ESTE CALEFACTOR DEBE SER REALIZADA POR UN TÉCNICO CALIFICADO Y AUTORIZADO POR BOSCA CHILE S.A.



**INDICE**

2.1 DIMENSIONES GENERALES ..... 4

2.2. ESPECIFICACIONES TECNICAS ..... 4

2.3. ADVERTENCIAS ..... 5

2.4. PRINCIPALES COMPONENTES..... 5

**3. INSTALACION Y RECOMENDACIONES..... 5**

3.1. RECOMENDACIONES PARA DETERMINAR LUGAR DE INSTALACIÓN DE SU CALEFACTOR ..... 6

3.2. INSTALACION ..... 6

3.3. VERIFICAR LA CORRECTA INSTALACIÓN DE SU CALEFACTOR ..... 8

**4. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN..... 9**

4.1. SISTEMA DE GASIFICACION Y LLAMA INVERTIDA ..... 9

4.2. LEÑA ADECUADA..... 9

4.3. RECONOCIMIENTO DE LA LEÑA SECA ANTES DE COMPRAR..... 10

4.4. COMPROBACION DE SU LEÑA AL MOMENTO DE UTILIZARLA ..... 10

4.5. ENCENDIDO DEL CALEFACTOR..... 10

4.5.1. CONTROL AIRE PRIMARIO ..... 10

4.5.2. SISTEMA DE CIERRE PUERTA Y CONTROL DUMPER..... 10

4.5.3. PROCEDIMIENTO DE ENCENDIDO ..... 11

4.6. RECARGA DE LEÑA ..... 11

4.7. APAGADO DEL CALEFACTOR..... 11

**5. MANTENCION Y LIMPIEZA ..... 12**

5.1 LIMPIEZA DE LOS CAÑONES ..... 12

5.2. IMFLAMACION DEL CAÑON..... 12

5.3 LIMPIEZA DE CENIZAS..... 13

5.4. LIMPIEZA DEL VIDRIO..... 13

**6. POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIONES..... 13**

**7. PRECAUCIONES ..... 14**

**8. GARANTÍA..... 15**

8.1. SERVICIO TECNICO BOSCA ..... 15

**TIENDAS: ..... 16**

1. INTRODUCCION

1.1. ASPECTOS GENERALES

Queremos felicitarlo por elegir un calefactor Bosca. Al escoger uno de nuestros productos, Ud. cuenta con el respaldo, garantía y experiencia de más de 20 años fabricando calefactores equipados con sistema de doble combustión, que permite el uso eficiente de la leña como combustible, con un mínimo impacto sobre el medio ambiente.

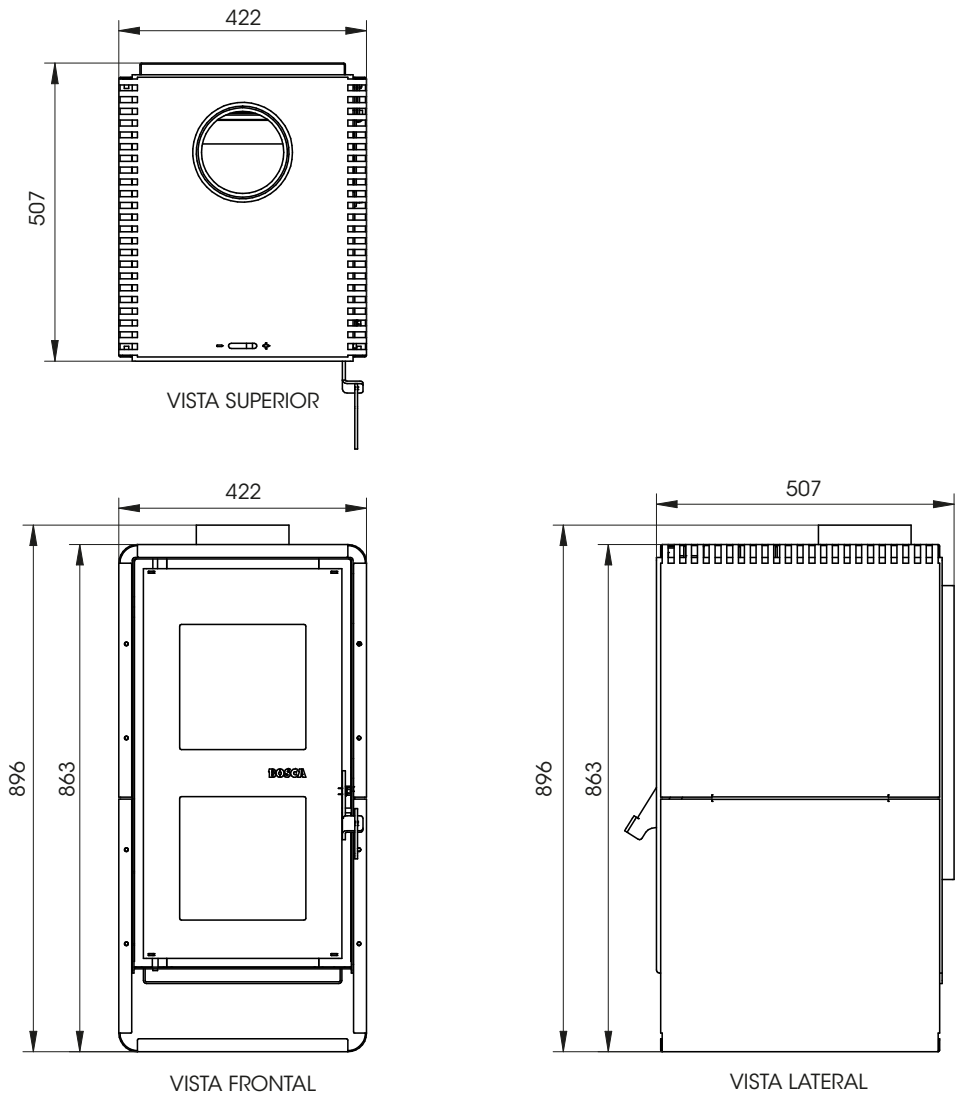
En la fabricación de nuestros productos Bosca, sólo se utilizan materias primas de primera calidad y lo último en diseño y tecnología, lo que sumado a la experiencia de nuestros trabajadores, tienen como resultado un producto que cumple los más altos estándares internacionales.

Adicionalmente, nuestros Servicios de Pre y Post Venta cuentan con personal técnico altamente calificado para prestar la ayuda que Ud. requiera en la instalación y mantención de su calefactor.

**IMPORTANTE:**  
LA INSTALACIÓN Y SERVICIO DE ESTE EQUIPO ES UNA LABOR COMPLEJA Y SOLO DEBE SER REALIZADA POR PROFESIONALES CERTIFICADOS POR EL FABRICANTE.  
LOS INSTALADORES AUTORIZADOS SON PROFESIONALES SOMETIDOS A EXIGENTES PERIODOS DE CAPACITACIÓN.

2. ESPECIFICACIONES

2.1 DIMENCIONES GENERALES



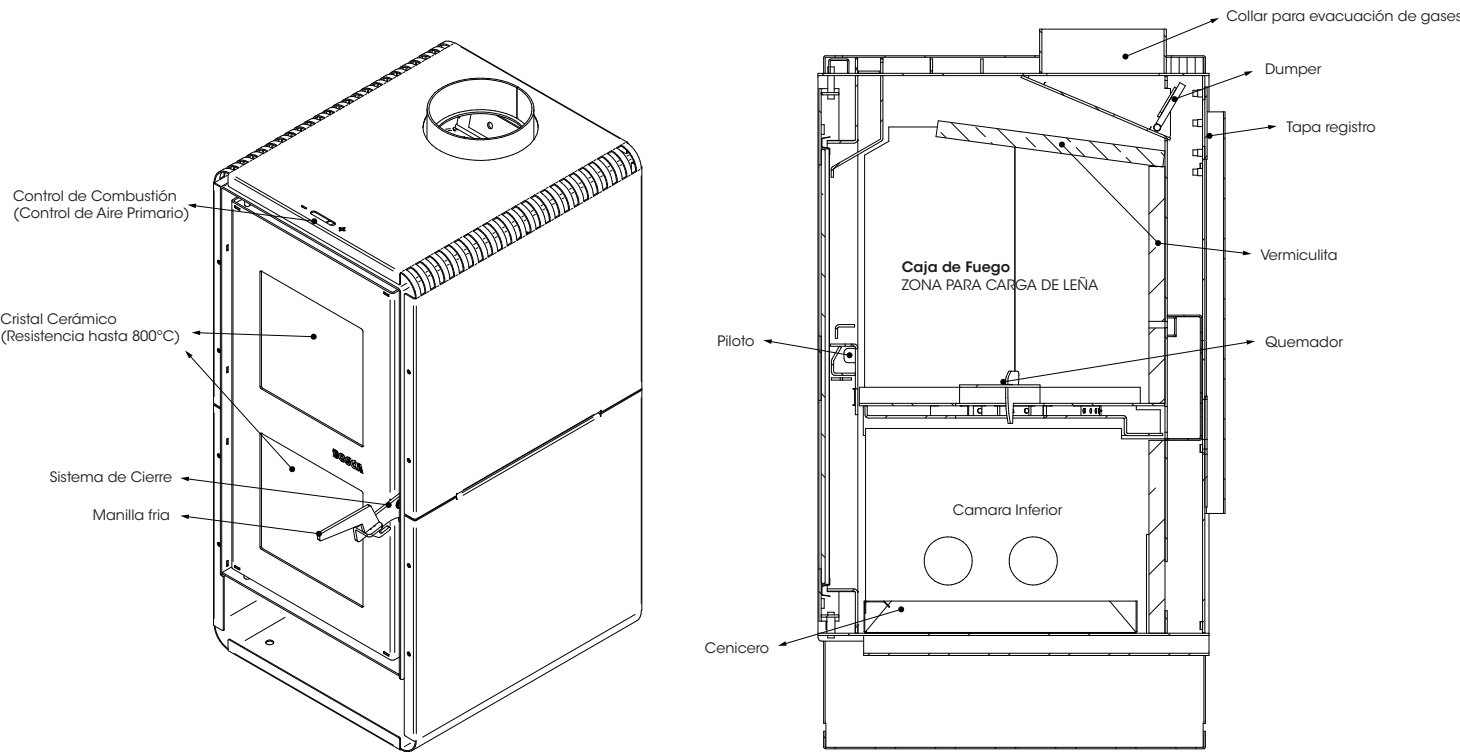
2.2. ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Modelo: Eco Flame 360-2
- Peso: 96 kg aprox.
- Potencia térmica nominal: 8,01 kW
- Potencia calorífica ambiental: 8,01 kW
- Diámetro salida de gases: 6"
- Caudal másico de los humos: 92,1 g/s
- Rendimiento: 78,5%
- Temperatura de los humos: 268°C

2.3. ADVERTENCIAS

- NO PERMITA QUE OPEREN EL CALEFACTOR NIÑOS PEQUEÑOS O PERSONAS NO FAMILIARIZADAS CON SU USO.
- ESTE CALEFACTOR ESTÁ APROBADO SOLAMENTE PARA QUEMAR LEÑA SECA.
- NO INTENTE UTILIZAR OTROS COMBUSTIBLES.
- MIENTRAS EL CALEFACTOR SE ENCUENTRA FUNCIONANDO, ESTARÁ CALIENTE, POR LO CUAL MANTENGA A LOS MENORES DE EDAD, ANCIANOS, MASCOTAS, ROPA Y MUEBLES ALEJADOS. EL CONTACTO PUEDE CAUSAR QUEMADURAS. TENGA ESPECIAL CUIDADO CON LA ZONA DE LA PUERTA DEL CALEFACTOR, EL CAÑÓN Y SALIDA DE GASES.
- MANTENGA LA PUERTA CERRADA DE LO CONTRARIO PODRIA SOBRECALENTAR EL CALEFACTOR.
- ABRA LA PUERTA LA MENOR CANTIDAD DE VECES POSIBLE, LA APERTURA DE LA PUERTA GENERA UN ENFRIAMIENTO DE LA CÁMARA DE COMBUSTIÓN PROVOCANDO UN AUMENTO DE EMISIÓN DE HUMOS.
- MANTENGA TODOS LOS ELEMENTOS INFLAMABLES O COMBUSTIBLES, TALES COMO; AEROSOL, PARAFINAS, MUEBLES, CORTINAS, JUGUETES, ETC. A LO MENOS A 3 M. DE DISTANCIA DEL CALEFACTOR.
- MANTENGA UNA ADECUADA VENTILACIÓN. ES IMPORTANTE QUE EN LA SALA EN QUE ESTÁ INSTALADO EL CALEFACTOR, EXISTAN ENTRADAS ADECUADAS PARA EL INGRESO DE AIRE (OXÍGENO) REQUERIDO PARA INICIAR Y MANTENER LA COMBUSTIÓN.
- NO REALICE MODIFICACIONES AL CALEFACTOR.
- NO GOLPEE LA PUERTA DEL CALEFACTOR PUES SE PODRÍA QUEBRAR EL VIDRIO.
- NO DEBE PONER ROPA U OTROS ELEMENTOS ENCIMA DEL CALEFACTOR.
- SOLO UTILICE REPUESTOS FABRICADOS O RECOMENDADOS POR BOSCA

2.4. PRINCIPALES COMPONENTES



3. INSTALACION Y RECOMENDACIONES

Para su seguridad y buen funcionamiento de su calefactor, su instalación debe ser realizada por un técnico calificado y según la reglamentación y las instrucciones de este Manual.

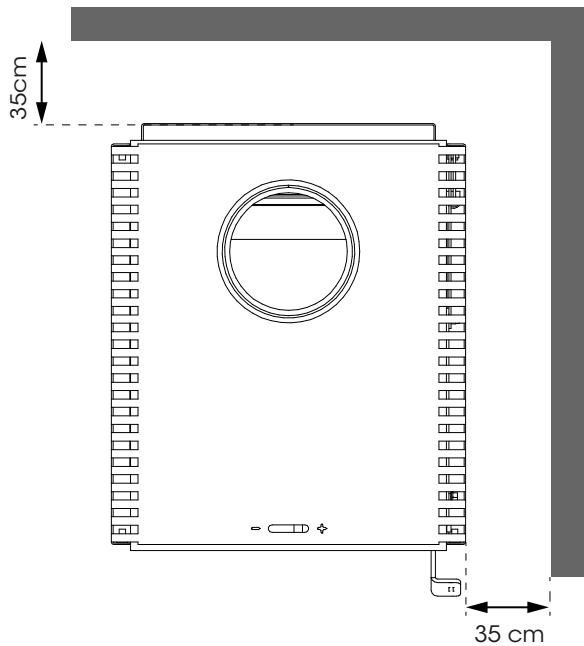
El cañón es el componente más importante desde el punto de vista de seguridad de su calefactor, pues es la vía de evacuación de gases producidos por la combustión de la leña. Estos gases son muy corrosivos y alcanzan altas temperaturas y en muchas ocasiones, contienen componentes combustibles. Estudios realizados han demostrado que los incendios relacionados con calefactores o cocinas a leña se originan en las cercanías del cañón.

Jamás se debe compartir los cañones de salida de gases con otros artefactos, esto podría ocasionar un tiraje deficiente y comprometer la seguridad de la instalación.

Le recomendamos seguir en forma estricta las instrucciones de instalación entregadas en este Manual.

3.1. RECOMENDACIONES PARA DETERMINAR LUGAR DE INSTALACIÓN DE SU CALEFACTOR

- En el caso los calefactores de libre posición es de vital importancia elegir un lugar adecuado para su instalación. Las consideraciones principales que Ud. deberá tomar en cuenta son las siguientes:
- 1. El calefactor se debe instalar en suelos que tengan una capacidad para soportar al menos el peso del artefacto (ver punto 2.2.) Si una construcción existente no cumple este requisito previo, se deben adoptar las medidas adecuadas, generalmente una placa de distribución de carga.
  - 2. Suelos de material inflamable tales como: Madera, parquet, linóleoum, laminado o alfombras, deben protegerse con una base ignífuga debajo de la estufa. En el caso de alfombras estas deben retirarse. La base puede ser, por ejemplo de acero, cerámica, porcelanato o piedra. Debe recubrir el suelo bajo el calefactor y sobresalir al menos 30 cm.
  - 3. Es importante que el calefactor sea ubicado en una zona que permita la adecuada circulación de corrientes de aire. Esto hará que el aire caliente llegue con mayor facilidad a las distintas habitaciones. Además de lo anterior, la ubicación de su calefactor debe evitar que éste se convierta en un obstáculo para la libre circulación de personas, especialmente niños.
  - 4. Tenga especial precaución si debe instalar el calefactor en forma cercana a muros de material combustible, lo mismo es aplicable con cortinajes y alfombras. Para esto debe considerar las distancias mínimas de instalación que a continuación se detallan.
  - 5. Debe existir una adecuada ventilación. Es importante que en la sala done se instale el calefactor existan entradas adecuadas para el ingreso de aire (oxígeno), requerido para iniciar y mantener la combustión.

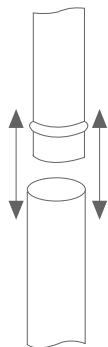


3.2. INSTALACION

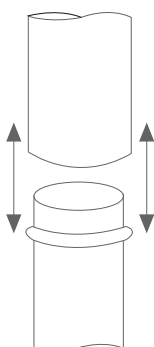
Le recomendamos utilizar el kit de instalación Bosca para nuestros calefactores, en su defecto deberá utilizar cañones de acero inoxidable de calidad similar (AISI 430 o superior, de 0,5 mm de espesor)

IMPORTANTE

LAS UNIONES DEL CAÑÓN PRINCIPAL ESTÁN DISEÑADAS PARA QUE EL TRAMO SUPERIOR SE INTRODUZCA EN EL INFERIOR. EN EL CASO DEL DOBLE CAÑÓN ES AL REVÉS, EL TRAMO INFERIOR SE INTRODUCE EN EL SUPERIOR.



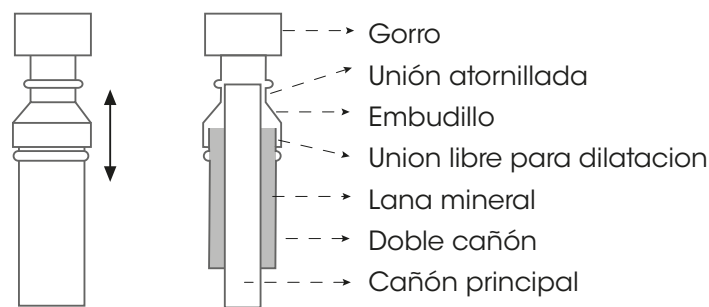
Cañón principal 6"



Doble cañón 10"

**IMPORTANTE**

EL GORRO, EL EMBUDILLO Y EL EXTREMO SUPERIOR DEL CAÑÓN VAN ATORNILLADOS ENTRE SÍ. EL EMBUDILLO DEBE QUEDAR SOBREPUESTO RESPECTO DEL DOBLE CAÑÓN PARA PERMITIR LA DILATACIÓN TÉRMICA. ESTA UNIÓN NO DEBE ATORNILLARSE.



1. Con el calefactor posicionado, localizar el centro del cañón en el techo y hacer una perforación de 38 cms. de diámetro que salga al exterior. En la sección del entretecho debe colocarse un doble cañón para evitar el contacto directo de éste con materiales combustibles. El espacio entre el cañón y el doble cañón se rellenará con lana mineral. Ningún material combustible deberá quedar a menos de 15 cms. del doble cañón.

2. Debido a que el interior del cañón debe limpiarse con frecuencia, es aconsejable que el cañón sea lo más directo y vertical posible. No es aconsejable utilizar codos, pero en caso que sea necesario, se podrá colocar hasta 2 codos de 135°.

Para asegurar un buen tiraje, la longitud del cañón deber ser entre 4 y 10 metros.

3.- El doble cañón deber ser preferentemente de acero galvanizado o zinc alum de 0.5 mm de espesor. Los cañones visibles al interior pueden ser pintados con pinturas de alta temperatura (400° C). Los cañones exteriores pueden ser pintados con esmalte opaco.

**IMPORTANTE**

Con la temperatura generada por el calefactor, los cañones cambian su tonalidad pudiéndose tornar color violáceo según el tipo de acero inoxidable utilizado. Para remediar esta situación Ud. puede pintarlos con Spray de Alta Temperatura Bosca.

4. Si el techo tiene una pendiente inferior a 60°, el gorro deberá sobresalir a lo menos 60 cms sobre el punto más alto del techo. Si la pendiente es superior a 60° y no es posible que el gorro supere el punto mas alto del techo, el tubo del cañón deberá tener a lo menos 150 cms. desde la perforación.

5.- Cuando se realicen instalaciones en lugares ventosos y/o cuando el cañón sobresalga más de 1,5 mt desde el techo, se deberán colocar tensores de alambre para sujetar el cañón.

6.- Cuando el calefactor se instale sobre piso de madera o plástico, se deberá utilizar una base de cerámica o piedra.

7.- Si se ha realizado trabajos, modificaciones o reparaciones en las cercanías del cañón o del calefactor después de su instalación, revise que no se haya alterado ninguno de los detalles especificados en el Manual del Usuario.

8.- Si siente olor a quemado o percibe sobrecalentamientos en las cercanías de su calefactor, solicite una revisión técnica con un Servicio Técnico Autorizado.

9.- Cerciórese que ningún componente de la red eléctrica de su casa sea afectado por el calor del calefactor o del cañón.

3.3. VERIFICAR LA CORRECTA INSTALACIÓN DE SU CALEFACTOR

Estamos conscientes de que su tranquilidad es lo más importante para Ud., por lo que si desea supervisar que su instalación esté correctamente ejecutada, le recomendamos revisar guiándose en el siguiente esquema:

**Gorro** (acero inox)

**Embudillo** (acero inox)

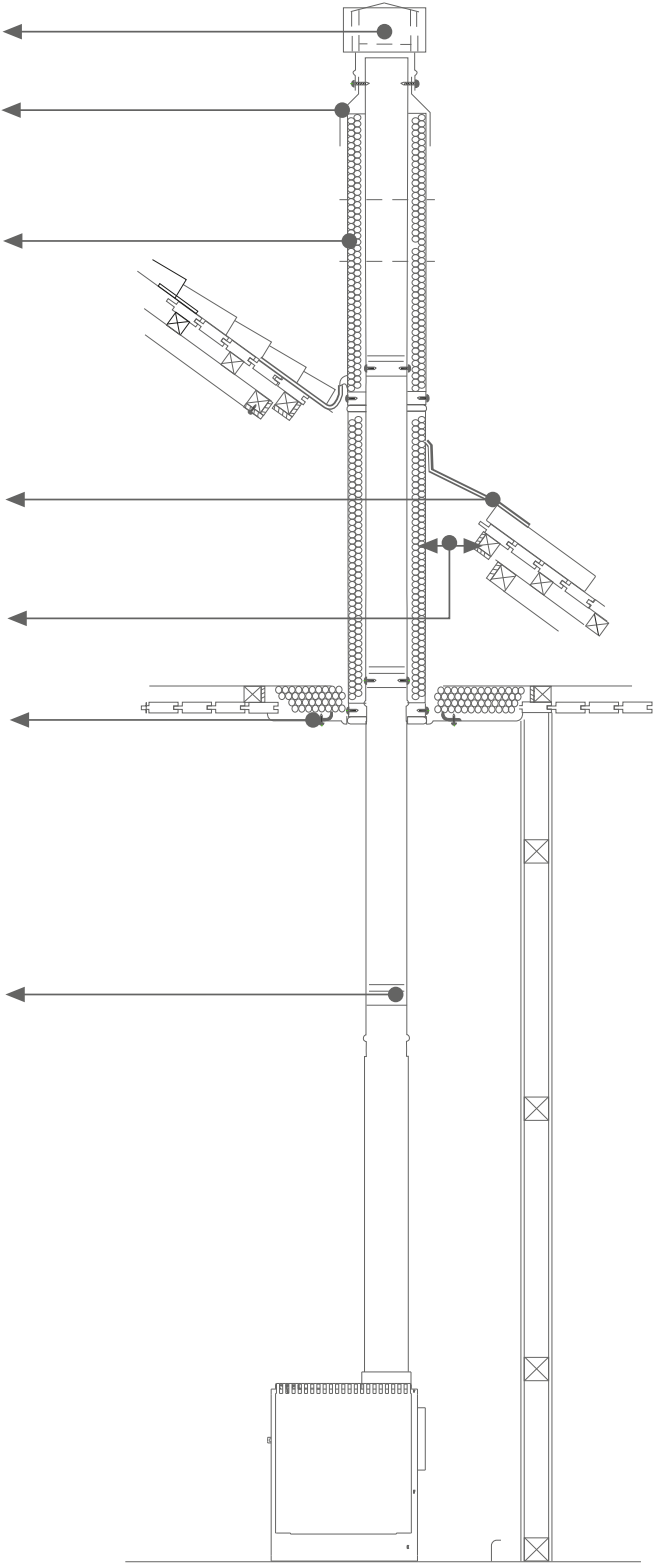
**Doble cañón 10"** (acero galvanizado)  
Reviste cañón principal desde el cielo de la casa hasta el gorro. Espacio entre cañón y doble cañón se rellena con lana mineral.

**Manta o Escantillón** (acero galvanizado)

**Material combustible debe quedar alejado al menos 15 cm. del doble cañón.**

**Tapacielo** (acero inox o galvanizado)

**Cañón principal 6"** (acero inox)  
Desde el calefactor hasta el gorro.

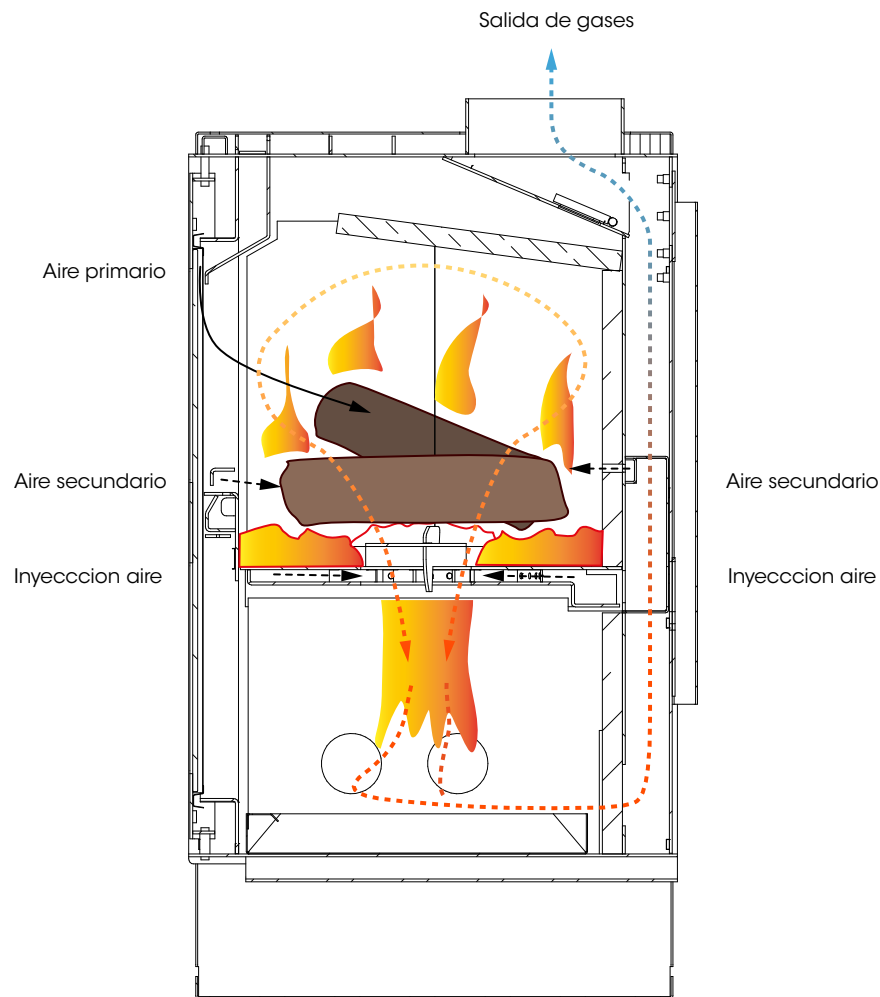




4. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

4.1. SISTEMA DE GASIFICACION Y LLAMA INVERTIDA

EL sistema de gasificación con que cuenta este calefactor permite combustionar los gases de la leña de una forma muy eficiente. Cuando el calefactor se encuentra funcionando en régimen, los gases pasan por el centro del fuego elevando así su temperatura y posteriormente al pasar por la cámara intermedia se le inyecta oxígeno, generando la combustión de estos gases. Adicionalmente los gases residuales de esta combustión que están a elevada temperatura, circulan por la parte lateral y posterior del calefactor antes de ser evacuados al exterior, aumentando la transferencia térmica al ambiente a calefaccionar.



4.2. LEÑA ADECUADA

Es muy importante que Ud. tenga claro que uno de los elementos que le permitirá obtener el máximo rendimiento de su calefactor es la adquisición de combustible de buena calidad, por lo que debe considerar las siguientes observaciones de cómo comprar, almacenar y manipular la leña que utilizará en su calefactor:

- Utilice preferentemente leña proveniente de especies renovables (especialmente Eucaliptus), leña de muy buen comportamiento, fácil de secar por el productor y que además corresponden a recursos forestales con manejos sustentables.
- Una variable altamente relevante en la calidad de la leña es su contenido de humedad. Es muy importante que sea entre el 12 y 20 % lo cual permitirá su adecuada duración, evitará la pérdida de energía en evaporación de agua y la consiguiente pérdida de potencia del calefactor. Además, al utilizar leña con bajo contenido de humedad Ud. evitará la producción de Creosota (residuo de la combustión que se deposita en los cañones de su calefactor), con la consiguiente disminución en los costos de mantención.
- Recuerde comprar leña de longitud no mayor a 30 cm y diámetro de alrededor de 15 cms.. Con esto Ud. podrá depositar la leña con comodidad en su calefactor y evitará tener que redimensionar las astillas de mayor tamaño.
- Tener leña de buena calidad y adecuado contenido de humedad no sólo tiene que ver con el correcto abastecimiento de ésta. Esto es sólo el punto de partida. Si la manipulación no es adecuada todo ese esfuerzo será inútil. Para esto es muy importante que Ud. resguarde las condiciones de almacenamiento, la que debe hacerse en un lugar aislado, en que la leña no esté expuesta a la lluvia, que cuente con circulación de aire, y por ningún motivo debe quedar en contacto con el suelo si no está pavimentado.

4.3. RECONOCIMIENTO DE LA LEÑA SECA ANTES DE COMPRAR

- Los trozos son mas livianos.
- La corteza debe estar semi-desprendida y con grietas en los extremos.
- No debe mostrar manchas de color blanco o gris.
- Al doblar una astilla pequeña con los dedos, ésta se quiebra.

4.4. COMPROBACION DE SU LEÑA AL MOMENTO DE UTILIZARLA

Coloque un leño en su calefactor sobre una abundante cantidad de brasas y compruebe lo siguiente:

- Leña Seca: se enciende por mas de un lado en minutos.
- Leña Húmeda: toma un color negruzco y se demora en encender.
- Leña Mojada y/o Verde: emite un silbido, se ennegrece, no produce llama y emite una gran cantidad de humo.

IMPORTANTE

La leña mojada o verde NO es apta para ser utilizada.

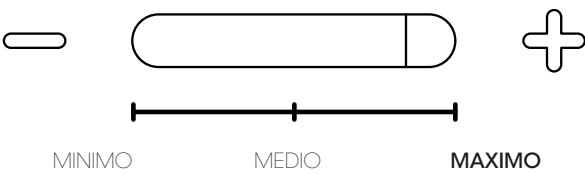
4.5. ENCENDIDO DEL CALEFACTOR

IMPORTANTE

Durante el primer encendido la pintura de alta temperatura que se utiliza en su calefactor humeará y emanará olor a resina por algunas horas. Abra las ventanas para ventilar.

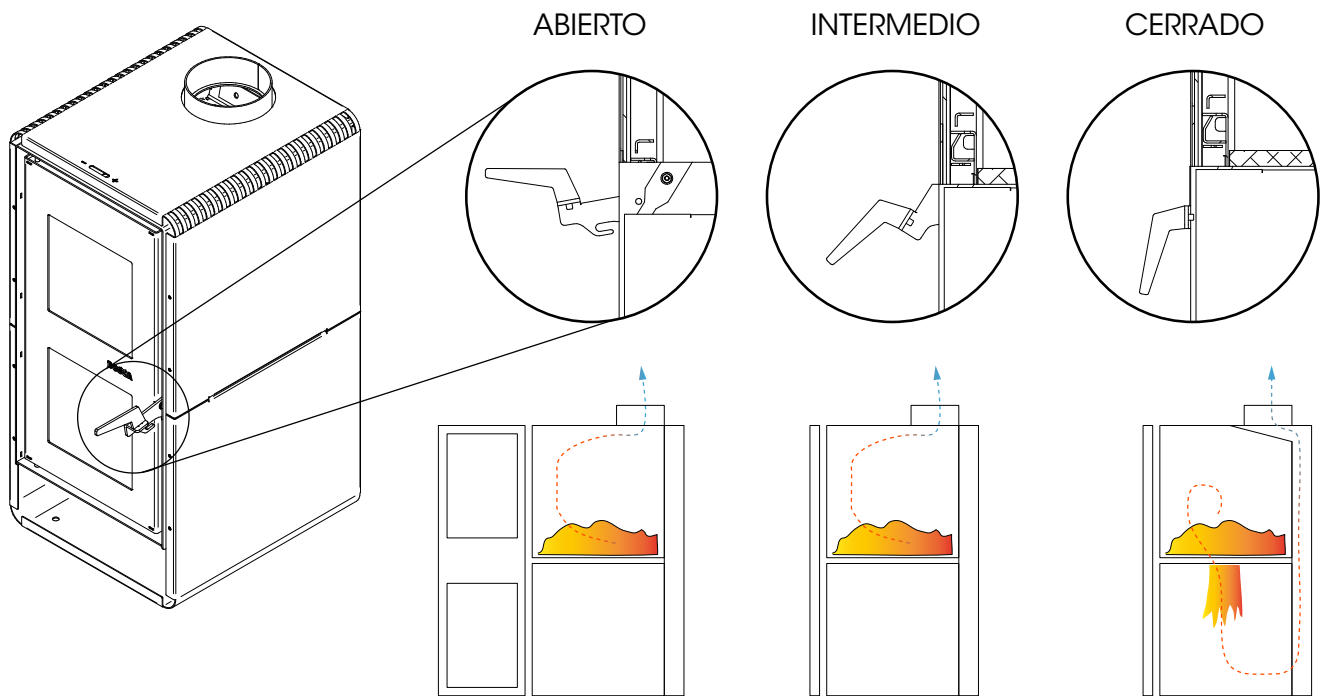
4.5.1. CONTROL AIRE PRIMARIO

Para manipular el control de aire del calefactor utilice siempre la manilla fría suministrada con su calefactor. El control de aire primario le permite variar la cantidad de aire disponible para la combustión, como consecuencia una mayor cantidad de aire (+) generara un fuego mas vigoroso. La calidad y humedad de la leña también influye de forma importante en una buena combustión. En general si el calefactor tiende a ahogarse o apagarse deberá aumentar la cantidad de aire.



4.5.2. SISTEMA DE CIERRE PUERTA Y CONTROL DUMPER

El calefactor tiene un sistema de cierre de tres posiciones, Estas posiciones permiten cambiar automáticamente el flujo de gases de la combustión.



**4.5.3. PROCEDIMIENTO DE ENCENDIDO**

1. Deslice el control de aire primario hasta la posición máxima (+)
2. Ponga papel arrugado en el centro de la caja de fuego.
3. Ponga varias tablillas sobre el papel y algunas astillas encima, preferentemente en posición vertical.
4. Encienda el fuego y junte la puerta de su calefactor.
5. Manténgala así por unos 3 minutos o hasta que las astillas estén encendidas.
6. Abra la puerta y agregue la carga de leña, poniendo los leños más livianos sobre las astillas encendidas. Es muy importante que Ud. deje espacios entre los leños ya que esto permitirá la circulación de aire y por lo tanto un encendido más rápido y vigoroso. La carga de leña no debe sobrepasar la altura del vano de la puerta del calefactor o 27 cm de altura.
7. Deje la puerta junta aproximadamente 5 minutos o hasta que se inicie el fuego en los leños recién incorporados.
8. Cierre la puerta, ponga la chapa en posición intermedia y mantenga el Control de aire en posición máxima.
9. Cuando la carga inicial ya este bastante quemada (aprox 30 min.), abra la puerta y con un atizador (no incluido) mueva los leños para lograr una cama de brasas.
10. Incorpore una nueva carga de leña, deje la puerta junta aproximadamente 5 minutos o hasta que se inicie el fuego en los leños recién incorporados.
11. Cierre la puerta con la chapa en posición intermedia.
12. Cuando el fuego este vigoroso y exista una cama de brasas abundante proceda a poner la chapa en la posición cerrada. Sera muy fácil visualizar si el calefactor esta operando correctamente, tiene que existir una llama en la cámara inferior, de lo contrario falta temperatura y brasas, repita los pasos 9 y 10.
13. Cuando el calefactor ya esta en régimen y la llama en la cámara inferior sea estable, puede regular el control de aire primario a una posición mas baja, procurando que la llama en la cámara inferior se mantenga estable. De lo contrario aumente la cantidad de aire.

**IMPORTANTE**

Al iniciar el fuego siguiendo estas indicaciones, usted creará una base para una combustión efectiva sin humo ni contaminación, logrando un óptimo funcionamiento del calefactor.

**4.6. RECARGA DE LEÑA**

- Cuando el fuego este disminuido o solo exista una cama de brasas (aproximadamente 1 -1,5 horas luego de la carga anterior) deberá recargar el calefactor.
- Gradúe el Control de Aire Primario a la posición máxima y abra la puerta.
- Coloque leña seca sobre las brasas que ya existen al interior del calefactor. Recuerde que, al igual que en el procedimiento de encendido, es mucho mejor si Ud. deposita los leños dejando espacios de aire entre ellos, de manera de ayudar a la mayor oxigenación del fuego. Cierre la puerta y coloque la chapa en posición intermedia durante 3 minutos o hasta que los leños ya estén encendidos, luego pase a la posición cerrado.
- Luego de 3 minutos o hasta que todos los leños estén encendidos puede graduar el aire a una posición menor.

**IMPORTANTE**

El mejor momento para recargar el calefactor es cuando éste tiene una importante cama de brasas en el interior. Si la cama de brasas es escasa, el método para recargarlo es repitiendo el procedimiento de encendido inicial.

**ADVERTENCIA**

No utilice el calefactor como incinerador ni tampoco intente utilizar combustibles líquidos.

**4.7. APAGADO DEL CALEFACTOR**

- 1.- Dado que su calefactor es un equipo seguro, no es necesario apagarlo. En el caso que desee hacerlo, sólo deberá colocar en "mínimo" el Control de Aire Primario. Recuerde que el comportamiento de la quema de combustibles sólidos es lenta, por lo que este proceso tomará tiempo.

## 5. MANTENCION Y LIMPIEZA

### 5.1 LIMPIEZA DE LOS CAÑONES

La limpieza de los cañones, que consiste en retirar la Creosota (sustancia inflamable producida por la combustión de leña con alto porcentaje de humedad y/o poca entrada de aire) desde el interior. Esta acumulación produce la obstrucción del cañón impidiendo el correcto funcionamiento del calefactor. En estas condiciones, el proceso de encendido se hará lento y tedioso, y será difícil lograr una buena combustión. Adicionalmente se observará una combustión poco vigorosa, falta de tiraje y abundante devolución de humo por la puerta.

#### IMPORTANTE

En determinadas condiciones, la creosota puede encenderse, produciendo una temperatura extremadamente alta y peligrosa.

No es posible determinar la frecuencia con la cual deben ser limpiados los cañones. Ésta será determinada por el porcentaje de humedad que contenga la leña que Ud. utilice. Los cañones deben ser limpiados a lo menos una vez al año si la leña que Ud. utiliza está seca, si esta se encuentra verde o posee más de un 20% de humedad se deberá realizar la limpieza cada 15 o 20 días.

Para realizar la limpieza de los cañones de su calefactor le recomendamos hacerlo con un Servicio Técnico Autorizado. De no ser posible, la limpieza de los cañones puede ser realizada por usted mismo como se detalla a continuación. Las herramientas necesarias son escala, destornillador e hisopo de acero (Consulte a su distribuidor Bosca por este accesorio). Después de realizar dicha limpieza, revise el estado de sello entre los cañones y la manta.

La instalación de su calefactor tiene la ventaja de que los cañones pueden ser limpiados sin necesidad de desarmar la instalación.

1. Antes de tener contacto con el calefactor o con los cañones de éste asegúrese que ambos estén fríos, le recomendamos siempre protegerse las manos con guantes de seguridad.
2. Desatornille el gorro y retírelo.
3. Sacar tapa de registro.
4. Deslice la bola desde el extremo superior del cañón hasta que aparezca dentro del calefactor.
5. Tire la cuerda desde dentro del calefactor, arrastrando el hisopo por el interior del cañón. Luego tire hacia arriba, repita esta operación 6 veces. Es importante que no se remplace el hisopo por virutilla común.
6. Vuelva a instalar la tapa de registro en su posición original.

### 5.2. IMFLAMACION DEL CAÑON

En el interior del cañón, se deposita hollín y residuos productos de la combustión de la leña, llamados creosota, la cual es combustible. En determinadas circunstancias, se inflama en el interior del cañón, produciendo temperaturas extremadamente altas, llegando a extremos en que el cañón se pone de color rojo incandescente.

Es posible que se produzcan emanaciones de creosota incandescente por el extremo superior del cañón.

#### ¿Cómo actuar en caso de inflamación del cañón?

- Mantenga la calma. Una instalación bien hecha y con los materiales adecuados debe resistir perfectamente esta situación.
- Cierre bien la puerta de su calefactor y cierre el Control de Aire Primario. Posiblemente, dentro de unos cinco minutos se terminará el fuego al interior del cañón. NO abra la puerta de la caja de fuego ni la del cenicero hasta treinta minutos después de extinguida la inflamación del cañón. De lo contrario, la inflamación podría comenzar nuevamente.
- Vigile atentamente el cañón, especialmente en la zona del entretecho.
- Aleje todo material combustible de las cercanías del cañón.
- Si la situación se prolonga demasiado o si sospecha que su instalación no fue bien hecha, llame inmediatamente a Bomberos.
- No utilice su calefactor nuevamente, hasta que sea revisado por un técnico calificado.

#### ¿Cómo evitar una posible inflamación del cañón?

- La clave para evitar la inflamación del cañón es mantener limpio el sistema de evacuación de gases de su calefactor.
- Para mantener el cañón limpio, su calefactor debe funcionar con un fuego vivo. Evite el funcionamiento de su calefactor con fuego humeante y sin llamas.

- Use leña seca. La humedad de la leña necesariamente disminuye la temperatura del fuego y con ellos aumenta la posibilidad de la inflamación del cañón.
- Al recargar su calefactor, evite enfriar el fuego ya existente. Coloque el Control de Aire Primario en "máximo" e intente que los nuevos trozos de leña se calienten rápido. Solamente después de ello, regule el Control de Aire Primario en la posición "intermedia".

### 5.3 LIMPIEZA DE CENIZAS

Diariamente o cada dos días luego del uso del calefactor y cuando este se encuentre frio debe retirar las cenizas de la caja de fuego. Una forma rápida para realizar esta limpieza es sacar el quemador del centro de la caja de fuego y con una pala (no incluida) desplazar las cenizas hacia la perforación que comunica la cámara superior con la inferior. Deje caer las cenizas sobre el cenicero que esta en la cámara inferior.

Verifique que las cenizas están completamente apagadas y vacíe el cenicero en un contenedor metálico, preferentemente con una capa de arena en el fondo.

Saque las cenizas al exterior de la casa, en un lugar seguro. Recuerde que las brasas pueden permanecer encendidas hasta por 36 horas. Las cenizas de maderas no tratadas son un excelente fertilizante para el jardín.

### 5.4. LIMPIEZA DEL VIDRIO

Uno de los grandes atractivos de su calefactor Bosca es poder disfrutar del fuego a la vista. Sin embargo muchas veces esto se ve limitado por manchas que aparecen en el cristal del calefactor. Es recomendable que Ud. siga los siguientes consejos para aminorar al máximo esta situación:

- La principal causa de las manchas en el cristal está directamente asociada al uso de leña con alto contenido de humedad, combinado con mantener el Control de Aire Primario en "mínimo". Evite la ocurrencia de estas dos causales, recuerde comprar leña seca y almacenarla correctamente y mantener el Control de Aire Primario en posición "intermedio".
- Limpie periódicamente el cristal de su calefactor con Pasta Limpiavidrios Bosca.

## 6. POSIBLES PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Mi calefactor devuelve humo	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise su instalación. El gorro del cañón debe tener espacio suficiente para la evacuación del humo y debe sobresalir 60 cms por sobre la cumbrera de su casa.</li> <li>· Recargar adecuadamente el calefactor.</li> <li>· Mantener limpio el cañón de su calefactor.</li> </ul>
El vidrio está sucio	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Use leña con bajo porcentaje de humedad.</li> <li>· Mantenga el Control de Aire Primario en posición "intermedio" o "máximo".</li> <li>· Revise que el rodón de la puerta (cordón gris) se encuentre en buen estado.</li> <li>· Remueva la suciedad con Limpiavidrios Bosca.</li> </ul>
Cañones manchados	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Use leña con bajo porcentaje de humedad.</li> <li>· No sobrecargue su calefactor para evitar el sobrecalentamiento.</li> </ul>
Calefactor no calienta	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Use leña con bajo porcentaje de humedad.</li> <li>· Recargue su calefactor con una buena cama de brasas.</li> <li>· Mantenga el Control de Aire Primario en posición "intermedio" o "máximo".</li> </ul>
Humo visible	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Use leña con bajo porcentaje de humedad.</li> <li>· Es normal que haya emisión de humo en los primeros minutos del encendido, el humo cesará cuando la cámara de combustión alcance mayor temperatura.</li> </ul>
No veo llama en la cámara inferior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Procure tener una buena cama de brasas antes de poner la chapa en posición cerrado.</li> </ul>

## 7. PRECAUCIONES

Los calefactores están diseñados para utilizar solamente leña como combustible. El uso de cualquier otro combustible producirá el deterioro de sus calefactores y originará la caducidad de la garantía.

Realice inspecciones periódicas a los cañones y proceda a su limpieza si es necesario. La acumulación de creosota puede provocar inflamaciones al interior de los cañones.

Mantenga cualquier objeto de material combustible apartado del calefactor (muebles, cortinas, papeles, plásticos, etc.).

No deje ropa u otros artículos de material combustible sobre el calefactor.

No queme cantidades de papel u otros materiales combustibles que puedan provocar un fuego rápido y extremadamente caliente.

La puerta de la caja de fuego de su calefactor debe permanecer cerrada mientras el fuego esté encendido.

Los calefactores deben ser instalados en forma apropiada para prevenir posibles siniestros. Deben respetarse en forma estricta las instrucciones de instalación contenidas en este Manual. De preferencia utilice el Servicio de Instaladores Autorizados.

Nunca utilice gasolina, parafina u otros combustibles inflamables para encender el fuego. No almacene gasolina o otros combustibles inflamables en lugares cercanos a los calefactores.

No realice modificaciones a la instalación del calefactor sin consultar a personal especializado.

Si elementos cercanos o en contacto con el calefactor comienzan a humear, es porque está recalentado. No agregue más leña, asegúrese que la caja de fuego esté bien cerrada y cierre completamente el Comando de Aire.

El contacto directo con el calefactor encendido puede provocar graves quemaduras en adultos y niños.

8. GARANTÍA

TERMINOS DE GARANTÍA

Por el presente Certificado Bosca otorga una Garantía sobre el producto que usted ha adquirido.

1. Esta póliza garantiza que todas las partes de este equipo, en lo que se refiere a materiales y manufactura, estarán libres de defecto mientras sean funcionales en el uso del equipo. Los aspectos estéticos como pintura y terminaciones están excluidos.

2. Partiendo de la fecha de compra, la garantía se extiende por 1 año, siempre que la instalación la realice un Técnico Profesional Autorizado BOSCA, y haya registrado su garantía en el sitio web [www.bosca.cl](http://www.bosca.cl) o vía telefónica al 800 200 567. Para clientes no registrados, la garantía será de 3 meses.

3. BOSCA se obliga a reparar las partes defectuosas, sujeto a las condiciones de esta garantía, reservándose la opción de reemplazar las piezas defectuosas o el equipo completo.

4. Esta garantía no cubre los siguientes defectos o daños:

- a) Los causados por Instalación inadecuada, mal uso del equipo, abuso, incorporación de accesorios, eliminación y/o modificación de cualquier parte o pieza del equipo.
- b) Daños consecuenciales, daños a la propiedad, daños por pérdida de uso, daños por pérdida de tiempo, daños por pérdida de utilidades o ingresos o cualquier otro daño incidental.
- c) Los Vidrios Termo cerámicos BOSCA, resisten hasta 800°C y cambios violentos de temperatura. Sólo pueden romperse por un golpe y por lo tanto no está cubierto en la garantía.
- d) Vermiculita o ladrillos refractarios; Marco de puerta; Sellos; Sistema de cierre y Manilla. La garantía será de 90 días. Esta garantía no es aplicable en caso de roturas por golpe. Además de las limitaciones y exclusiones ya establecidas, esta garantía no cubrirá defectos normalmente garantizado cuando: d1) El equipo no ha sido instalado en conformidad con las instrucciones. d2) El equipo no ha sido utilizado en conformidad con el Manual del Propietario. d3) Algún componente haya sido reparado o recambiado por alguna persona ajena a la Compañía o no autorizada por BOSCA y que ello haya sido causa en parte o de su totalidad del defecto que se reclama. d4) El equipo ha sido utilizado con leña húmedo.

5. Los defectos de manufacturas o material deben ser reportados directamente al distribuidor autorizado donde compró el equipo. Si por cualquier motivo esto no es posible, usted debe contactarse con Servicio Técnico Bosca. Toda solicitud de servicio en garantía debe hacer se por escrito incluyendo: Nombre, dirección y teléfono del cliente; N° de factura, Nombre y Dirección de la tienda donde compró el calefactor, Modelo Estufa, N° de serie, Fecha de compra, despacho e instalación; Nombre del instalador calificado o empresa, dirección y teléfono.  
El cliente debe enviar las piezas defectuosas a BOSCA para verificar defectos y su reposición

6. BOSCA es responsable solamente por los costos relacionados con el despacho al cliente de las partes que corresponde reponer. El cliente es responsable por el flete de las partes o equipos completos hasta las instalaciones de BOSCA y por cualquier servicio, trabajo o gasto de viajes incurridos en relación con el servicio de garantía.

7. Las visitas de inspección o servicios normales de mantención serán de cargo del cliente, aún dentro del período de garantía. Todas las partes y piezas de los calefactores cuentan con garantía legal, la que dura 3 meses.

Ingeniería en Combustión Bosca Chile S.A. no otorga ninguna garantía, implícita o explícitamente, por instalaciones o mantenciones realizadas por terceros o no autorizados, y no asume ninguna responsabilidad sobre cualquier daño ocurrido como consecuencia de dicha instalación.

BOSCA CHILE S.A.

Av. Américo Vespucio Norte 2077 Huechuraba Fono: +56 22 3288 500 - Fax: +56 22 6241 891 SANTIAGO - CHILE

INFORMACION IMPORTANTE

Su calefactor Bosca está identificado por un número de serie estampado en una placa que se encuentra en la parte trasera de su calefactor. Ningún otro calefactor Bosca de similar modelo tiene el mismo número de serie, el cual puede ser requerido en el evento de que Ud. necesite algún tipo de servicio. (complete los datos de su calefactor)

8.1. SERVICIO TECNICO BOSCA

Bosca cuenta con una red de Servicios Técnicos Autorizados , que abarca desde la IV a la XIV Región, especialmente capacitados para la instalación y mantención de calefactores a leña, pellet, gas y cocinas a leña. Si Ud. requiere contactar al Servicio Técnico Autorizado de su localidad, le rogamos comunicarse a: SERVICIO AL CLIENTE BOSCA Línea BOSCA 800 200 567 E-mail: [cliente@bosca.cl](mailto:cliente@bosca.cl) [www.bosca.cl](http://www.bosca.cl)





#### TIENDAS:

##### **Huechuraba**

Av. Américo Vespucio Norte 2077, Huechuraba, Santiago.  
Tel: +56 22 3288 500 / Fax: +56 22 6241 891  
Email: thuechuraba@bosca.cl

##### **Vitacura**

Av. Vitacura 9085 Vitacura, Santiago.  
Tel: +56 22 2128 600 / Fax: +56 22 2110 635  
Email: tvitacura@bosca.cl

##### **Chicureo**

Caletera General San Martín 6000 local 110,  
Casa Nor-Oriente Chicureo, Santiago.  
Tel: +56 22 7335 913 / +56 22 7335 914  
Email: tchicureo@bosca.cl

##### **Viña del Mar**

Av. Libertad 1040, Esquina 11 1/2 norte Viña del Mar.  
Tel: +56 32 2686 118 / Fax: +56 32 2686 031  
Email: tvdm@bosca.cl

##### **Concepción**

Av. Arturo Prat 202, Concepción.  
Tel: +56 41 2235 006 / Fax: +56 41 2219 892  
Email: tconcepcion@bosca.cl

##### **San Pedro de la Paz**

Av. Pedro Aguirre Cerda 1055, Local 22 C. Comercial  
Versluys San Pedro de la Paz, Concepción  
Tel: +56 41 2283 824 / +56 41 2283 139  
Email: t2concepcion@bosca.cl

##### **Temuco**

Av. Alemania 0715, Temuco.  
Tel: +56 45 2263 905 Fax: +56 45 2263 906  
Email: ttemuco@bosca.cl

##### **Rancagua**

O'Carrol 11 Esq.Freire Local 5 Rancagua.  
Tel: +56 72 2426 768  
Email.: trancagua@bosca.cl

##### **Puerto Montt**

Caletera Presidente Ibañez 328, Local A. Puerto Montt.  
Tel: +56 65 2313 214  
Email.: tptomontt@bosca